

中国马尾藻属的研究

VII. 宾德种群的三个新种*

曾呈奎 陆保仁

(中国科学院海洋研究所, 青岛 266071)

提要 在研究中国真马尾藻亚属 Subgenus *Sargassum* 刺托组 Section *Acanthocarpicae* 团繖托序亚组 Subsection *Glomerulatae* 宾德系 Series *Binderiana* 宾德种群 Species Group *Binderia* 过程中, 发现该种群新种3个, 它们是中间马尾藻 *Sargassum intermedium* Tseng et Lu sp. nov., 模式标本于1975年5月15日由李伟新采自广西涠洲岛, 模式标本号 AST75-0594; 琼海马尾藻 *Sargassum qionghaiense* Tseng et Lu sp. nov., 模式标本于1983年7月12日由陆保仁采自海南省琼海县沙耆, 模式标本号 CA83-0016; 裂开马尾藻 *Sargassum erumpens* Tseng et Lu sp. nov., 模式标本于1982年4月23日由陆保仁采自海南省三亚市鹿回头, 模式标本号 AST82-0413。模式标本均存于中国科学院海洋研究所植物标本室。

关键词 马尾藻属 刺托组 宾德种群 新种

作者在对中国真马尾藻亚属 Subgenus *Sargassum*, 刺托组 Section *Acanthocarpicae*, 团繖托序亚组 Subsection *Glomerulatae*, 宾德系 Series *Binderiana*, 宾德种群 Species Group *Binderia* 进行系统研究过程中, 发现中国共有6种, 其中3种是新种, 即中间马尾藻新种 *Sargassum intermedium* Tseng et Lu sp. nov., 琼海马尾藻新种 *Sargassum qionghaiense* Tseng et Lu sp. nov., 裂开马尾藻新种 *Sargassum erumpens* Tseng et Lu sp. nov.。模式标本均存于中国科学院海洋研究所植物标本室。

1 中间马尾藻新种 *Sargassum intermedium* Tseng et Lu sp. nov. (图1 a, b; 图版 I: 1)

Frons atrofuscus, ca. 25cm alt., ramis principalis compressis, laevis, ca. 20—25cm longis, 3—4mm latis; secundariis subcylindricis ca. 5—12cm longis, 2mm diam, ramulis cylindricis, brevior, ca. 2—3cm longis, 1mm diam. Foliis basalibus linearibus, 5—7cm longis, 3—4mm latis, marginibus dentatibus; folla supera gracillimus, linearibus, 4—5cm longis, 1.5—2.0mm latis, integeris vel undulatis, vulgo aliquot spinis admargine costis nullis vel obscuris. Vesiculis sphaericis, 4—6mm diam., pedicellis cylindricis, 8mm longis, 0.8—1.0mm diam.

* 国家自然科学基金资助项目, 381800号。本研究之VI发表于本刊1995年26卷5期。曾呈奎, 男, 出生于1909年6月18日, 研究员。

冷增福帮助上墨, 特此致谢。

收稿日期: 1995年4月19日, 接受日期: 1995年7月18日。

Plantae androgyni, super receptaculis compressis, infera receptaculia cylindrica, 2.5 — 3.0mm longis, 0.8 — 1.0mm diam., spinis praecipue apicibus, confertis subracemose dispositi in glamerulois.

Holotypus: AST 75-0594, V, 15, 1975, Weizhou, Guangxi Provincia.

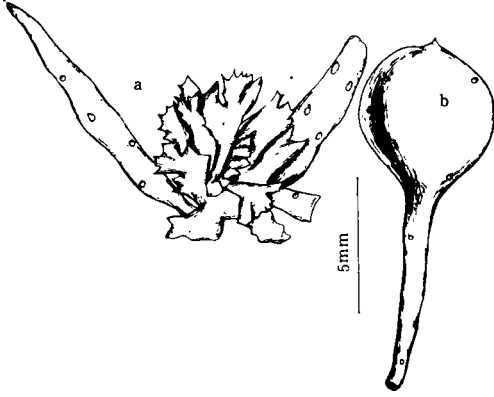


图1 中间马尾藻 *Sargassum intermedium*
Tseng et Lu sp. nov.

a. 藻叶和生殖托 (leaf and receptacle); b. 气囊 (vesicle).

1.1 特征描述 藻体黑褐色, 比较矮小, 通常高约25cm。固着器圆锥形, 高约1cm, 直径约1.5cm。主干比较短, 圆柱形, 高约5mm, 直径约2mm, 从它的上部长出数条主分枝。主分枝扁压, 光滑, 下部比上部宽, 通常长约20—25cm, 宽约3—4mm。次生分枝交互从主分枝的两侧的叶腋中长出, 亚圆柱形, 比较短, 较窄, 通常长约5—12cm, 直径约2mm。小分枝比较短, 圆柱形, 长约2—3cm, 密生着藻叶, 气囊和生殖托。主分枝上的藻叶细长, 线形, 长约5—7cm, 宽约3—4mm, 边缘具有粗锯齿, 叶脉不明显, 毛窠略突起, 不规则地分散

在叶脉两侧。次生分枝和小分枝上的藻叶, 其外形类似主分枝上的藻叶, 线形, 但较短而窄, 通常长4—5cm, 宽约1.5—2.0mm, 边缘全缘或波状, 偶然藻叶上部有锯齿, 顶端尖, 基部倾斜, 没有叶脉或模糊。气囊在幼期亚球形, 成熟期球形, 通常直径约4—6mm。最大的直径约8mm, 顶端细尖或圆形, 表面具有几个毛窠, 囊柄圆柱形, 长约8mm, 直径约0.8—1.0mm。

雌雄同株。生殖托上部扁压, 下部亚圆柱形, 长约2.5—3.0mm, 直径约0.8—1.0mm, 刺主要集中在顶端, 侧面亦有几个, 几个生殖托紧密地亚总状排列成团繖状托聚。

模式标本产地 于1975年5月15日由李伟新采自广西涠洲岛, 模式标本号AST75-0594。生长在低潮带岩石上。

1.2 同近缘种的比较 它的近缘种是尖叶马尾藻 *S. aculifolium* (Greville 1848), 不同在于新种的藻叶没有叶脉或模糊, 成熟的气囊球形, 比较容易区分。

2 琼海马尾藻新种 *Sargassum qionghaiense* Tseng et Lu sp. nov. (图2 a, b; 图版 I:2)

Frons atrofuscus, ca. 50cm alt., ramis principalis compressis, laevis, 50cm longis, 3—4mm latis, ramis secundariis compressis, 6—12cm longis, 2—3mm latis. Follis broad lanceolatis, plerumque 2.0—3.5cm longis, 10—12mm latis, marginibus aliquot denticulatis vel serratis, apicibus obtusis, basalibus obliquis asymmetricis et cuneatis, costis inconspicis, cryptostomata conspicis; foliis superis parvibus, 2—3cm longis, 4—6mm latis, apicibus acutis val obtusis. Vesiculis

sphericis, 3 — 4mm, maximus usque ad 6 mm diam., pedicellis foliaceorum, 4 — 5mm longis, 2 — 3mm latis.

Plantae androgyni, receptaculis compluriens furcis, apicibus apinulis et maginibus, 3 — 4mm longis, 0.8 — 1.0mm latis, confertis subracemose dispositi in glamerulois.

Holotypus CA83-0016, VII, 12, 1983, Qionghai, Hainan Provincia.

2.1 特征描述 藻体黑褐色, 中等大小, 高约50cm。固着器盘状, 直径约1cm, 主干从其上部长出。主干非常短, 圆柱形, 比较光滑。主分枝扁压, 尤其下部比较宽, 上部较窄, 比较光滑, 长约50cm, 宽约3—4mm。次生分枝比较短, 从主分枝两侧交互地长出, 扁压, 通常长约6—12cm, 宽约2—3mm, 其上长出小枝、藻叶、气囊和生殖托, 枝间距离约2—4cm。主分枝上藻叶较薄, 宽披针形, 顶端纯圆, 基部斜楔形, 长约2—3.5cm, 宽约10—12mm, 边缘具有锯齿, 具有不规则的并不明显的到顶的叶脉, 毛窠明显, 略微突出, 不规则地分散在叶脉两侧。次生分枝上的藻叶, 其外形十分类似主分枝上的藻叶, 但比较小而窄, 长约2—3cm, 宽约4—6mm, 顶端略尖或钝圆。气囊幼期亚球形, 成熟期球形, 顶端具细尖或圆形, 直径约3—4mm, 最大的直径达6mm, 表面具略微突出的毛窠; 囊柄叶状, 中间具有叶脉, 其长度接近气囊的直径, 长约4—5mm, 宽约2—3mm, 其边缘全缘或有几个锯齿。

雌雄同株。生殖托扁平, 通常上部分叉, 顶端及其边缘具有锯齿, 长约3—4mm, 宽约0.8—1.0mm, 几个托序紧密地亚总状排列成团繖托序。

模式标本产地 于1983年7月12日由陆保仁采自海南省琼海沙麓。模式标本号: CA83-0016。生长在潮下带岩石上。

2.2 同近缘种的比较 它的近缘种是宾德马尾藻 *Sargassum binderi* (Agardh, 1848), 它们的不同之处在于琼海马尾藻的藻叶较宽, 宽披针形, 叶顶端钝圆, 叶脉较模糊不明显, 气囊比较小, 生殖托比较扁而狭窄一些。比较容易和宾德马尾藻区分开。

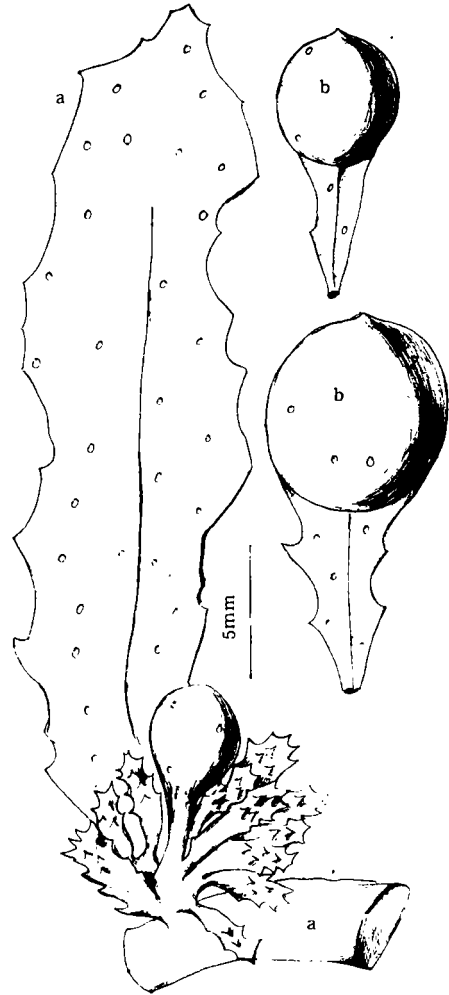


图2 琼海马尾藻 *Sargassum qionghaiense*

Tseng et Lu sp. nov.

a. 藻叶和生殖托 (leaf and receptacle);

b. 气囊 (vesicle).

3 裂开马尾藻新种 *Sargassum erumpens* sp. nov. (图 3 a, b, c; 图版 I: 3)

Frons atrofuscus, ca. 48cm alt., ramis principalis complanatis, laevis, 47.5cm longis, 4mm latis, ramis secundariis compressis, brevior, 20cm longis, 3mm latis, ramulis cylindricis, ca. 3mm longis, 1mm diam., ramis secundariis et ramulis cumbus aliquot leviter elevatis glandulis. Foliis oblongis vel lanceolatis, 3—4cm longis, 10—12mm latis, apicibus acutis, marginibus aliquot irregularis serratis, basalibus obliquis, asymmetricis cuneotis, costa percurrente. Cryptostomata dehiscena, elevatus, Vesiculis spherocarpis, 7mm diam., elevatus, cryptostomatibus dehiscena, apicibus acuminatis vel roundatorum, pedicellis complanatorum, maginibus serratis, brevior, ad 3—4mm longis, 2—3mm latis.

Plantae androgyni, receptaculis subcylindricis, vel compressis furcis, apicibus spinulosis, 3—4mm longis, 2—3mm latis, confertis cymose dispositi in golmerulois.

Holotypus AST82-0413, IV, 23, 1982, Luhueitou, Sanya Hainan Provincia.

3.1 特征描述 藻体黑褐色, 高约48cm。固着器盘状, 从其上长出主干。主干比较短, 圆柱形, 光滑, 高约5mm, 直径约2mm, 主分枝从其上部长出。主分枝扁平, 长约47.5cm, 宽约4.0mm。次生分枝从主分枝两侧的叶腋间长出, 扁平, 略短而细, 长约20cm, 宽约3mm。小分枝更短, 圆柱形, 长约3cm, 直径约1mm。在分枝表面上都长有突起的、开放型腺点。枝间距离2.0—2.5cm。藻叶比较宽, 通常长圆形或披针形, 长约3—4cm, 宽约10—12mm, 顶端钝或尖, 基部轻微的斜楔形, 边缘具有粗细不等的锯齿, 叶脉贯顶或消失在顶端以下。毛窠突起, 开放型, 分散在叶脉两侧。气囊球形, 直径约7mm, 表面具有突起的、开放型毛窠, 顶端细尖或圆形; 囊柄扁平, 叶状,

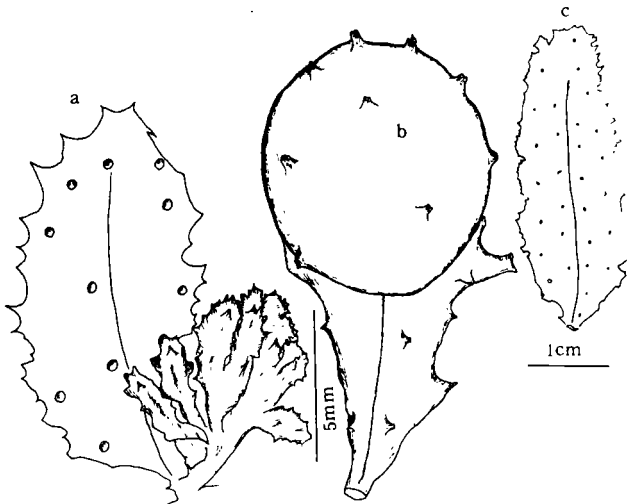


图3 裂开马尾藻 *Sargassum erumpens* Tseng et Lu sp. nov.
a. 生殖托 (receptacle); b. 气囊 (vesicle); c. 藻叶 (leaf)

较气囊短, 具有叶脉和开放型的毛窠, 边缘具有锯齿, 长约 3—4mm, 宽约 2—3mm。

雌雄同株。生殖托主要亚圆柱形, 亦有少数扁压, 具有分叉, 边缘和顶端都有小刺, 长约 4—5mm, 直径约 0.5—1.0mm, 几个生殖托聚伞状排列成团伞状托序。

模式标本产地 于1982年4月23日由陆保仁采自海南省三亚市鹿回头。模式标本号: AST82-0413。生长在低潮带岩石上。

3.2 同近缘种的比较 裂开马尾藻的近缘种是西沙马尾藻 *Sargassum xishaense* (曾呈奎等, 1979)。它们之间的不同在于裂开马尾藻的生殖托具有分叉, 聚伞状排列, 紧密地排列成团伞状托序。而西沙马尾藻的生殖托是亚总状排列, 属于双锯齿亚组 (Subsection Biserrulaceae) 冬青叶系 (Series Ilicifolia) 和革叶系 (Series Coriifolia) 之间。

参 考 文 献

曾呈奎、陆保仁, 1979, 海洋科学集刊, 15: 1—12, 图1—图6, 图版1—VII。

Agardh, J. G., 1848, Species Genera et Ordines Algarum, Lund, 1—363 VII。

Agardh, J. G., 1889, Kgl. Svenska vet Akad Handl, 23 (3): 1—133, pls. 1—31。

Greville, R. K., 1848, Ann. Mag. Nat. Hist. (Ser. 2) 2: 204—207。

STUDIES ON THE CHINESE *SARGASSUM*

VII. THREE NEW SPECIES IN SPECIES GROUP BINDERIA

Tseng C. K., Lu Baoren

(Institute of Oceanology, Chinese Academy of Sciences, Qingdao 266071)

Abstract The present paper reports results of a taxonomic study of three new species of Chinese *Sargassum* belonging to the Species Group Binderia of Subsection Glomerulatae, namely: *Sargassum intermedium* Tseng et Lu sp. nov., *Sargassum qionghaiense* Tseng et Lu sp. nov. and *Sargassum erumpens* Tseng et Lu sp. nov. The type specimens are all deposited in the Herbarium of the Institute of Oceanology, Chinese Academy of Science, at Qingdao China.

Sargassum intermedium Tseng et Lu sp. nov. is characterized by its slender and linear leaves, entire or dentate at the margin; absence of, or obscure midrib; its vesicles being elliptical to subspherical when young, spherical when mature; its receptacles being compressed above and subcylindrical below, with elongated spinulate at the apex, a few in the laterals. It is related to *S. acutifolium* (Greville, 1848) differing in its leaves with obscure or no midrib and its vesicles, spherical when mature.

Sargassum qionghaiense Tseng et Lu sp. nov. is characterized by its flattened primary branches, broad below, narrower above; shorter and narrower, compressed, secondary branches; membranous leaves, thin and broad-lanceolate,

obtuse at the apex, obliquely cuneate at the base, denticulate at the margin, midrib being percurrent, obscure, with conspicuous, slightly raised, irregularly scattered cryptostomata. Vesicles small, subspherical when young, spherical when mature, mucronate or rounded at the apices, and foliaceous with midrib pedicels, entire or dentate at the margins. Plant androgynous. Receptacles flattened, usually forked, conspicuously spinulose at the apices and the sides, several in glomerules. The new species is related to *S. binderi* (J. Agardh, 1848), differing in its broad-lanceolate, thinner leaves, usually obtuse at the apex, with obscure midrib, smaller vesicles, smaller flattened receptacles.

Sargassum erumpens Tseng et Lu sp. nov. is characterized by (1) branches with raised open glandules; (2) leaves oblong to lanceolate, with a few raised open conspicuous cryptostomata; (3) vesicles spherical, with conspicuous raised open cryptostomata; (4) receptacles subcylindrical to slightly compressed, cymosely arranged in glomerulate. It is closely related to *S. xishaense* (Tseng C. K., Lu Baoren, 1979), but differs in its oblong leaves, furcate receptacles, cymosely arranged in glomerulate. The latter has large lanceolate leaves and biserrulus receptacles.

Key words *Sargassum* Acanthocarpicae Species group binderia New species